

# 減量プログラム後の体重再増加に関する諸要因

木 場 深 志

(金沢女子短期大学)

行動論的減量プログラムは種々開発され実施されているが、減量プログラム終了後(処置期終了後)の体重の再増加すなわち再発が少なくないことが1つの問題となっている。このため、減量プログラム終了後の体重維持のための様々な手法が開発され(補強セッション、電話や郵便によるコンタクトなど)、それぞれの効果の比較検討、処置技法との交互作用の研究などがなされている。また、追跡研究によって、プログラム終了後の体重維持の成功・失敗に関係する要因を探ろうとした報告もある(Jeffery, Vender, and Wing, 1978; Jeffrey and Chapman, 1979; Leon and Chamberlain, 1973 a, b; Rosenthal and Marx, 1981; Sternberg, 1985)が、その数は多くない。

著者ら(金沢行動療法研究会)は、昭和56年以来、保健所における減量プログラムに携わっており、今回、このプログラムの参加者の一部を対象として、プログラム終了後の体重維持の成功・失敗の要因に関する予備的調査を実施したので、ここにその一部を報告する。

## 減量プログラムの概要

この減量プログラムについては、すでに報告されている(尾山他, 1982; 木場, 1984)ので、簡単に概要を述べるにとどめる。減量プログラムは、石川県下の2つの保健所において、保健所の事業として実施された。対象者は、管内の諸検診受診において単純性肥満と判断された(肥満度約120%以上)30-50歳代の女性で、保健所からの参加の呼びかけに応じた者である(肥満と判断されていない者で自発的に参加を申し出た者もあり、実際のプログラム参加者の中には肥満度が120%に満たない者や、年齢が上記の範囲外の者もいた)。プログラムは週に1回(1回のセッションは約2時間)で、10月中旬から12月にわたって11ないし12回のセッションが持たれた。1シリーズのプログラムの参加者は10数名であった。

参加者には毎回1週間分の食事の記録の提出を求め、各回のセッションでは、体重およびウエストの計測、および栄養指導が必ず行われ、その回によって、摂食スタイルの指導、肥満に関する医学的な内容の講義、運動の指導、グループ討議などが行われた。指導メンバーは、栄養士、保健婦、および著者らであった。年度によって、医師が常時参加していたこともある。全体として、栄養および摂取カロリーについての指導と行動療法的指導(自己監視、刺激統制、帰結統制、摂食スタイルなどについての指導)が主で、運動の指導は付加的なプログラムであった。

## 調査対象者

上記のプログラムの、昭和62年度および昭和63年度の参加者で、プログラムを終了した(ドロップアウトしなかった)とみなされる者52名。

## 調査票および調査方法

減量プログラム終了後の健康状態、体重の推移、食べ過ぎ(つまずき・後述)の経験、食べ過ぎが発生した場合、食べ過ぎに対する認知的・情緒的反応、食べ過ぎを避けるための工夫、現在の摂食スタイルなどに関する質問を含んだ調査票を作成した。質問項目、選択肢の設定にあたっては、Rosenthal and Marx (1981)およびSternberg (1985)を参考にした。各項目の具体的な内容については、結果の項で必要に応じて述べる。

調査は、平成元年4月に、郵送で実施された。この時点までに、昭和62年度の参加者はプログラム終了後約16か月、昭和63年度の参加者は約4か月経過していることになる。

返送されなかったものについては、1回だけ督促の手紙を出した。また、電話で調査したものもある(4件)。最終的に調査票が揃ったのは5月であった。

## 結 果

年度別の調査対象者数、回収数、有効票数、有効票率を表1に示した。対象者52名のうち回収できたのは46名

表1. 年度別対象者数・回収数・有効票数・有効票率

	対象者数	回 収 数	有効票数	有効票率
62年度	30	25	23	76.7%
63年度	22	21	18	81.8%
計	52	46	41	82.0%

有効票率は対象者数に対する%

分、そのうち記載不備などで利用不能の票が5名分で、利用できた票（有効票）は41票（対象者の82.0%）であった。回収率、有効票率ともに、昭和63年度参加者のほうが高い。プログラム終了後間もないためであろう。

回答者（有効票41）の、プログラム開始時の年齢、身長、体重および肥満度を年度別に表2に示した。肥満度

表2. 回答者の年度別年齢・身長・体重・肥満度

	年 齢	身長 (cm)	体重 (kg)	肥 満 度
62年度 平均	45.2	154.9	64.8	131.3
SD	6.73	3.75	7.50	13.87
63年度 平均	44.1	153.3	65.9	138.2
SD	8.67	4.60	6.50	16.42
計 平均	44.7	154.2	65.3	134.4
SD	7.47	4.23	6.92	15.05

肥満度は桂法による：(体重／((身長-100)×0.9))×100

は桂法で示してある。年齢、身長、体重および肥満度に、参加年度による差は認められない (t-検定)。

回答者の、プログラム開始時、終了時、および調査時点の体重および肥満度、開始時から終了時までの体重減少量、終了時から調査時までの体重再増加量を表3に示

表3. 回答者のプログラム開始時・終了時・調査時の体重（肥満度）および体重再増加量

	開始時	終了時	調査時	減少量	再増加量
体 重 (kg)					
平均	65.3	63.1	62.5	2.2	-0.6
SD	6.92	6.49	6.34	1.46	3.15
肥満度					
平均	134.4	129.8	128.6	4.6	-1.2
SD	15.05	14.22	14.41	2.99	6.23

肥満度は桂法による：(体重／((身長-100)×0.9))×100

した。体重再増加量は「(調査時体重) - (終了時体重)」として算出したため、終了後調査時点までに更に体重が減少している場合はマイナスの値となる。開始時および終了時の体重はプログラム実施の会場（保健所）において、備え付けの体重計を用い、下着のみにして保健婦が測定したものであるが、調査時点の体重は、調査票に回答者が記載した値をそのまま用いてある。開始時と終了

時、および終了時と調査時の間の体重の差は、有意ではなかった (t-検定)。

減量プログラム実施中（処置期）に、ある程度以上の体重減少がおり、その後この体重を維持（または更に減少）している者と、プログラム終了後体重が増加した（再発）者を比較するため、2つの群を作った。プログラム実施中に、プログラム開始時の体重の3.4%以上の体重減少（約2.5kg 以上）があった者のうち、その後調査時点までに体重の増加が全くない者、および体重が更に減少していた者14名を「体重維持群」とした。また、同様にプログラム実施中に3.4%以上の体重減少があつて、かつ調査時点で体重がこの減少量の40%以上増加していた者を再発群（6名）とした。ただし、この基準は便宜的なものである。また、プログラム終了時点から調査時点までの間に、体重の増減が繰り返されている可能性もあるが（実際にそういう例もある）、ここでは考慮に入れないことにした。

表4に、両群の年齢、プログラム開始時・終了時・

表4. 体重維持群および再発群の体重・体重減少量・体重再増加量の比較

	年 齢	プログラム開始時	終了時	調査時	体 重 減少量	体 重 再増加量	体 重 減少率	体 重 再増加率
維持群 平均	46.6	67.4	63.7	60.9	3.7	-2.7	5.5	-74.2
(N=14) SD	6.43	6.15	5.96	5.95	0.98	2.32	1.44	69.69
再発群 平均	41.3	63.8	60.8	64.4	2.9	3.6	4.5	129.0
(N=6) SD	7.65	7.50	6.73	7.69	0.97	2.30	1.10	102.28

体重の単位はkg. 体重再増加率は(体重再増加量)／(体重減少量)×100

調査時の体重、プログラム実施中の体重減少量、終了時から調査時までの体重再増加量、体重減少率、体重再増加率を示す。体重減少率はプログラム実施中の体重減少量の、開始時体重に対する百分率であり、体重再増加率は、プログラム終了時から調査時までの体重再増加量の、プログラム中の体重減少量に対する百分率である。体重再増加量と体重再増加率には、両群の間に0.1%水準で有意差が認められた (t-検定)。

年齢、プログラム開始時・終了時・調査時の体重、体重減少量および体重減少率には両群の間に有意差はなく、これらの点では両群はパラレルと見なすことができる。開始時体重と終了時体重の差（プログラム中の体重減少量）は、体重維持群3.7kg、再発群2.9kgで、それぞれ0.1%水準および1%水準で有意差があり、終了時体重と調査時体重の差（プログラム終了後の体重減少または増加量）は、体重維持群は2.7kg減少、再発群は3.6kgの増加で、それぞれ0.1%水準および2%水準で有意であった (t-検定)。

なお、これら20名の職業は、専業主婦8、内職（パー

トを含む) 6, 自営5, 公務員1であった。教育歴は、短大1, 専門学校2, 他は高校卒であった。

### 「つまずき」の定義

Sternberg (1985) は、「つまずき」(slip) を「当該物質をある期間摂取しなかった後に初めて摂取すること」と定義している(肥満だけでなく、薬物依存、アルコール依存、喫煙を含めて扱っているため、「当該物質」という表現になっている)。しかし一方で、「最初のつまずき」(initial slip) という使い方もされており、明確に書かれてはいないが、治療終了後の最初のつまずきを特に「最初の」と呼んでいるものと思われる。本報告では、「つまずき」を、「減量プログラム(処置期)終了後の、自分が遵守すべきであると考えているダイエットのガイドラインに違反するような摂食」とし、プログラム終了後の最初の体験に限る場合には、特に「最初の」と書くことにする。

本調査の調査票上では、「つまずき」を特に定義はせず、「つい食べ過ぎた」、「予定外のもの食べた」、などの表現にした。また、「最初のつまずき」は、「はじめてつい食べ過ぎたとき」とした。

### 「つまずき」発生の頻度

プログラムが終了してから調査時点までの「つまずき」の発生頻度を群別に比較したのが表5である。これは、

表5. 「つまずき」発生の頻度(人)

	維持群	再発群	計
週に2回以下	10	2	12
週に3回以上	3	4	7
計	13	6	19

「減量教室が終わってから現在までの間に、『つい食べ過ぎた』というようなことがどのくらいあったでしょうか」という質問に対する回答である。「つまずき」の頻度は体重維持群のほうが低いですが、統計的には有意ではない(直接確率計算,  $p=.09$ )。表には示していないが、体重維持群では週に1回以下と回答した者が半数以上(53%, 7/13)であった。平均回数では、維持群が週平均1.9回、再発群は3.2回であった。

### 最初の「つまずき」の発生時期

「減量プログラムが終了してから、はじめてつい食べ過ぎたのはいつ頃か」という質問に回答させた。昭和62年度参加者には無回答のものが多く、記憶が曖昧になっている可能性が大きいと考えられたので、昭和63年度参

加者のみについて結果を表6に示した。11名のうち無回

表6. 最初の「つまずき」発生までの経過月数(人)

	維持群	再発群	計
3か月以内	9	1	10
3か月を超える	0	0	0
無回答	1	0	1
計	10	1	11

(昭和63年度参加者のみ)

答の1名を除く10名全部が、3か月以内と答えている。プログラム終了後調査時点まで4か月しか経過していないため、5か月を超える回答はあり得ないが、この結果は、最初の「つまずき」が3か月以内に生ずることが多いことを示している。この10名の最初の「つまずき」までの経過月数の平均は1.7か月であった。

### 高危険場面

最初の「つまずき」がどのような場面で発生したかについて、選択肢の中から1個選択させた。選択肢は、「1. ひとにすすめられて、断わりにくかった」、「2. 自分だけ食べないのも変なので」、「3. ほかの人と一緒にいて楽しかった時」、「4. ほかの人と一緒にいて、楽しくなかった時」、「5. 一人でいる時で、あまり気分がよくなかった時」、「6. 一人でいる時で、気分がよかった時」、「7. 一人でいて、食べたいという誘惑に負けてしまった」、「8. その他」とした。これらの選択肢のうち1-4を「社会的場面」として一括し、5-7を「非社会的場面(一人でいる場面)」としてまとめて、結果を表7に示した。体重維持者の最初の「つまずき」は社

表7. 「つまずき」が発生した場面(人)

	維持群	再発群	計
社会的場面	11	1	12
非社会的場面	2	5	7
計	13	6	19

会的場面で発生し、再発者のそれは一人の場面で発生している傾向が認められる( $\chi^2$ 検定, 5%水準で有意)。具体的には、「ほかの人と一緒にいて楽しかった時」が維持群14名中9名(64.3%)に選択され、「一人でいて、食べたいという誘惑に負けてしまった」が再発群6名中4名(66.7%)に選択されていた。

### 「つまずき」に対する認知的・情緒的反応

「食べ過ぎたあとで、どのように感じたでしょうか」という質問に対して、選択肢の中から複数選択を許した。結果を表8に示す。表中の%は、回答者数(体重維持群

表8. 「つまずき」に対する認知的・情緒的反応

	維持群 (N=12)		再発群 (N=6)		計 (N=18)	
	選択数	%	選択数	%	選択数	%
1. 次の時のために何か方法を考えようと思った	2	16.7	1	16.7	3	16.7
2. 食べすぎて自分で止められることがわかり自信がついた	6	50.0	2	33.3	8	44.4
3. なんとかなるだろうと思い、特に気にしなかった	2	16.7	4	66.7	6	33.3
4. 今後うまくやれるかどうか心配になった	2	16.7	2	33.3	4	22.2
5. 何か悪いことをしたような気がした	3	25.0	0	0.0	3	16.7
6. 次の時には気をつけようと思った	7	58.3	3	50.0	10	55.6
7. ダイエット中なので複雑な、よくない気分だった	2	16.7	0	0.0	2	11.1
8. 満足した	1	8.3	1	16.7	2	11.1
9. 自分は意志が弱いと思った	5	41.7	4	66.7	9	50.0
10. もうどうでもよいと思った	1	8.3	1	16.7	2	11.1
計	31		18		49	

12名、再発群6名、合計18名)に対する百分率である。全く選択されなかった選択肢は表から除いてある。

1人当りの選択数(回答数)は、体重維持群2.6個、再発群3.0個で、両群に大きな差はない。全体として見ると、「次の時には気をつけようと思った」(55.6%)、「自分は意志が弱いと思った」(50.0%)、「食べすぎて自分で止められることがわかり自信がついた」(44.4%)、「なんとかなるだろうと思い、特に気にしなかった」(33.3%)などが比較的多い。群別に見ると、体重維持群では「次の時には気をつけようと思った」(58.3%)、「食べすぎて自分で止められることがわかり自信がついた」(50.0%)、「自分は意志が弱いと思った」(41.7%)の順に選択されているが、再発群では、「なんとかなるだろうと思い、特に気にしなかった」「自分は意志が弱いと思った」(ともに66.7%)、が上位となり、次いで「次の時には気をつけようと思った」(50.0%)、「食べすぎて自分で止められることがわかり自信がついた」「今後うまくやれるかどうか心配になった」(ともに33.3%)の順となっている。また、「何か悪いことをしたような気がした」「ダイエット中なので複雑な、よくない気分だった」は、摂食を統制している者が過食をしたときに生ずるであろう認知的不協和を見るために設けた選択肢であるが、選択数は少なかった(16.7%と11.1%)。ただし再発群ではこの回答が全くみられなかった。

#### 食べ過ぎないための工夫

たくさん食べなくなった時に、食べ過ぎにならないようにどのような工夫をしているかを尋ねた結果が表9で

表9. 過食をしないための工夫

工夫の種類	維持群 再発群		計
	維持群	再発群	
1. がまんするようにしている	4	2	6
2. カロリーの低いものを代りに食べる	4	2	6
3. 気をまぎらすためにすることを決めている	3		3
4. 気をまぎらすことをその時その時で見つける	2	1	3
5. 食べた結果がどうなるかを考える	5	1	6
6. 減量教室の仲間や先生のことを考える	2		2
7. 友人や減量教室の仲間と連絡をとる(電話など)	1		1
8. 一人にならないようにする	1		1
9. 人と一緒にいないようにする			0
10. 気持ちをリラックスさせるようにする	1		1
11. 減量教室をやり通したのだから頑張ろうと考える	5	1	6
計	28	7	35

ある。回答者数は体重維持群9、再発群3であり、回答者1人当りの回答数は、体重維持群3.1個、再発群2.3個であった。「がまんするようにしている」、「カロリーの高いものをかわりに食べる」、「食べた結果がどうなるかを考える」、「減量教室をやり通したのだから頑張ろうと考える」、などの回答が比較的多いようである。再発群の例数が少ないので明確にはいえないが、再発群では、減量プログラムの他の参加者のことを考えたり、実際に連絡をとったりするような、社会的な手段が見られないようである。

#### 体重維持の要因

「減らした体重を維持してゆくために、あなたにとって大切なことは何だと思うか」という質問に対して、選択肢の中から3個を選ばせた。回答したのは体重維持群11名、再発群6名であった。結果を表10に示す。体重維

表10. 体重を維持するための要因

	維持群		再発群		計	
	選択数	%	選択数	%	選択数	%
家族の協力	0	0.0	0	0.0	0	0.0
友人の援助	0	0.0	0	0.0	0	0.0
意志力・自制心	7	63.7	5	83.3	12	70.6
食べそうな所へ行かない	1	9.0	0	0.0	1	5.9
運動をすること	8	72.7	4	66.7	12	70.6
栄養のバランスに気をつける	8	72.7	5	83.3	13	76.5
記録をつけること	1	9.0	0	0.0	1	5.9
いつもカロリーを考えること	6	54.5	3	50.0	9	52.9
酒を飲む機会を減らす	0	0.0	0	0.0	0	0.0
食べ方(ゆっくり食べるなど)	3	27.3	1	16.7	4	23.5
計	34		18		52	

持群の中に4個選択した者がいたため、体重維持群の合計数が1多くなっている。百分率は、人数を分母とした。

「意志力・自制心」,「運動をすること」,「栄養のバランスに気をつける」,「いつもカロリーを考える」,などが比較的多いようである。群別には差があるとは言えないであろう(再発群は6名であるから,選択数で1の増減は16.7%の変動になる)。

#### プログラム中の体重減少量とプログラム終了後の体重減少

プログラム実施中の体重減少量と,プログラム終了後調査時点までの体重減少量との関係を図1に示す(全標

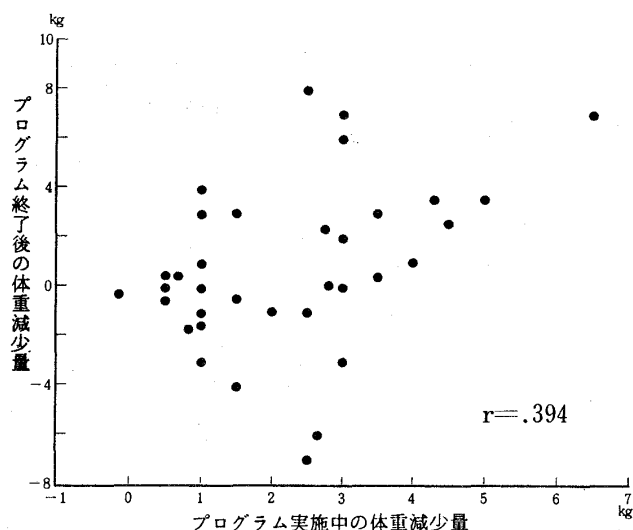


図1. プログラム実施中の体重減少量とプログラム終了後の体重減少量 (N=41)

本N=41)。プログラム中の体重減少量が大きいものほどその後の体重減少量が多い傾向がわずかに見られる。相関係数(ピアソン)は.394で,5%水準で有意であった。

#### 考 察

「つまずき」の発生頻度は,体重維持者のほうが少ない傾向がみられた。体重維持群では週に0回から1回までと回答している者が13名中7名であり,週平均は1.9回であった。これに対して再発者の平均は3.2回であった。Rosenthal and Marx (1981)では,減量プログラムの最後のセッションの60-75日後の調査で,36名のうち28名がこの間に最低1回のつまずきを報告したとされている。つまずきがなかったのは8名(22.2%)ということになるが,今回の調査では,4か月の間につまずきがなかったと回答した者は維持群14名中1名(7.1%)にすぎなかった。維持群の中には,週に4-5回と回答している者もあり(3名),つまずきの回数を明示した報告がないので直接比較はできないが,Rosenthalらの報告から推測される回数よりは多いのではないかと思

われる。この所見は,維持群では再発群よりつまずきが少ないということを示唆する一方で,週に何度かのつまずきが繰り返されても体重は維持されるということも示している。

このことは,つまずきが生じた後の認知的・情緒的な反応とも関係がある。つまずきの結果,自己効力 self-efficacy (Bandura,1977)を低下させるような反応が生ずれば,次の高危険場面に対処できる可能性は低くなる。本調査における,つまずきに対する認知的・情緒的反応の選択順序にも,これを支持する傾向が見られる。すなわち,「食べ過ぎでも自分で止められることがわかり自信がついた」と「自分は意志が弱いと思った」「今後うまくやれるかどうか心配になった」の選択順位が両群で異なっている。つまずきを直接の標的にした調査ではないが,Gormally et al. (1980)は,7か月後のフォローアップ面接の結果から,体重維持者は食欲と体重を統制できるという自信を報告し,再発者は体重増加に対する気がかりを報告したと述べている。

「何とかなるだろうと思ひ,特に気にしなかった」「次の時には気をつけようと思ひた」という回答は,自己効力という点では明確な意味づけが出来ない。Leon and Chamberlain (1973 a,b)は,減量プログラム終了者の1年後のフォローアップ調査の結果から,再発者はSD法において「摂食」の概念を体重維持者よりもポジティブな方向に評定すること,体重維持者と再発者では摂食後の感情の変化に違いがある(「食べたことによって気持ちが変わったか」という質問に対して,「良くなった」という回答が体重維持者よりも再発者に多く,「悪くなった」という回答が体重維持者に多い)ことを報告している。「何とかなるだろう」「次の時には気をつけよう」などの言葉のもつ情緒的意味が,体重維持者と再発者で異なるのかも知れない。認知的不協和の存在を示すような選択肢が再発群では全く選択されていないことも,このことと軌を一にする。

「最初のつまずき」は,減量プログラム終了後の,比較的早い時期に生ずるといえる。ただし,このことは,この調査のプログラムが12月中旬ないし下旬に終了し,すぐに正月を迎えるということと関係があるかも知れない。最初のつまずきの発生がプログラム終了後1か月以内であったと回答した者は,昭和63年度参加者11名中4名であった。最初のつまずきの発生時期がその後の体重維持の成功・不成功と関係するかどうかは,今のデータからは不明である。

つまずきが発生しやすい場面は,体重維持群では社会的な場面,再発群では一人の場面という差がみられた。

具体的には、「ほかの人と一緒にいて楽しかった時」(維持群)と、「一人でいて、食べたいという誘惑に負けた」(再発群)という、ごく限られた場面に集中している。Rosenthal and Marx (1981) は、2つの減量プログラム参加者に対する追跡調査から、最初のつまずきは、「社会的な場面でポジティブな情緒の状態の時」にその22-32%が、「一人の場面でネガティブな情緒の状態の時」にその32-53%が生ずると報告しており、本調査の所見もこれと同様の傾向を示している。ただし、「一人でいて誘惑に負けた」というのが情緒の状態としてネガティブであったかどうかはわからない。この選択肢に関して、「時間があってそばに食べ物があるときー正月がそうでした」という注釈をつけた回答者もあり、これは必ずしもネガティブとはいえない。Rosenthalらの結果は、面接調査における“*What was the main reason for your uncontrolled eating?*”という質問に対する回答を予め定められたカテゴリーに分類したものであり、「誘惑に負けた」に対応するカテゴリーはない。本調査では、「一人でいる時で、あまり気分のよくなかった時」という選択肢を設けておいたが、これを選択した者は今の20名の中にはいなかった。回答者からみて質問の意味が掴みにくかったか、あるいは1個のみを選択させるという条件のために「誘惑に負けた」の方に吸収されてしまったのかも知れない。

つまずきを防ぐための工夫に、再発者では社会的な手段が少ないらしいことも、このことと関連すると考えられる。

「体重を維持してゆくために何が重要だと考えているか」という問に対しては、「意志力・自制心」「運動」「栄養のバランス」をあげている者が回答者の70%以上あり、「食べ方(ゆっくり食べるなど)」をあげた者は30%に満たなかった。摂食行動の変容がこのプログラムの目的の1つであった。この結果をそのまま信用すれば、この点が参加者に不徹底であったことになるが、摂食行動の変容についてはこの回答だけから云々するのは無理であり、別の機会に検討したい。減量後1年以上体重を維持している者に「何が有効か」を質問したところ、頻回に体重を計る、間食を減らす、食事の量を減らす、適切な食物を摂る、運動量を増やす、などの回答が多く、記録をつける、自己強化などの間接的な方法を答えた者は比較的少数であったという報告もある(Wing and Jeffery, 1978)。

再発は、これを過程とみるか結果とみるか(Brownell et al. 1986)によって定義の仕方が変わってくる。すなわち、摂食行動を標的行動と考えて、プログラムの目

的を「適切な摂食行動を習慣づけること」と考えるならば、再発は「プログラムのガイドラインに反するような摂食行動を再びとりはじめること」であり、この場合、そのような摂食行動の生起そのものを再発の指標とするのが当然であって、体重を指標とするのは適切とはいえない。また、適切な摂食行動が体重の減少や維持をもたらす、という考えも多分に仮説的である。Jeffery et al. (1978) は、減量プログラムの参加者に対する1年後のフォローアップ調査の結果、本人の報告によれば治療後摂食行動は有意に変化した、行動の変容と体重変化との関係は明確ではなかったと述べている。また更に、体重にしても肥満度にしても、非常にグローバルな肥満の指標にすぎない。

しかし、肥満の再発に関する研究では、体重の増加・維持・減少が指標として使われることが多い。おそらく、減量プログラムの目的が、たとえ適切な摂食行動を学習させる(あるいは不適切な行動を変容する)ことであっても、やはり体重の減少や維持が最終目的であり関心事であること、体重は比較的容易に客観的に測定されるのに対して、摂食行動そのものの客観的測定には多大なコストが必要であること、などがその理由であろう。

肥満、あるいは肥満再発の指標として体重を利用するとしても、プログラム中にどの程度の体重減少があった場合に体重が減少したと認めるか(つまり「効果があった」というのか)、また、その後どの程度増加したものを再発とよぶのかなどについては、明確な基準はない、研究者によっても様々で、たとえば体重維持に成功している者とは、5.4kg以上減量して、再増加が30%以内の者(Gormally et al. 1980), 9.1kg以上減量して1年以上この体重を維持している者(Leon and Chamberlain, 1973 a,b; Wing and Jeffery, 1978)。また、再発者とは、体重再増加が50%以上の者(Gormally et al. 1980), 減らした体重の20%以上増加した者(Leon and Chamberlain, 1973 a,b; Wing and Jeffery, 1978)などの基準が使われている。これらの基準の根拠は、文献からは明らかでない。本報告では、先に結果の項で述べたような基準を設定したが、これは、体重維持に成功している者と再発した者とのちがいを明らかにできるように、基準をなるべく厳しくとるということと、両群のサンプル数をある程度確保するということを考慮して決定された暫定的な基準である。しかし、体重減少(すなわちプログラムの効果)の基準は、上記の諸研究に比べてかなり甘くなっている。

どの程度の体重減少をもってプログラムの「効果」と見なすかという問題は、プログラムの「終了」とは何か

ということとかわってくる。今回の調査対象者が参加した減量プログラムは、その期間が11-12週間であったが、これは、期間中にある程度の体重減少が期待できること、カロリー計算や適切な摂食行動などの説明と実習がある程度可能であることを一方の条件として、指導スタッフの人的余裕や予算の制限の中で決定されたものであった。病気の治療の場合のように患者の病状を考慮して決定された終了ではなく、従って、このプログラムの終了は、治療の終結とイコールではない。更に、プログラム自体に再発防止の手だてが組み込まれている場合には、参加者がそのガイドラインに従って生活する限り、プログラムの「終了」はあり得ないことになる。

もちろん、減量を希望する者がプログラムに参加してから望ましい体重にまで減量し、これを維持してゆけるような生活習慣を身につける、あるいは再発するまでのプロセスの中で、プログラムの終了は大きな区切りの点である。いわば実習期間の終了であり、スタッフや仲間によるプロンプトや強化がなくなり、競争場面もなくなる（個人的にはあるとしても）。が、だからといってこの時点で「効果」を云々できるものではなく、単に実習期間中の体重減少量としてとらえておく方が適切なように思う。プログラム中の体重減少量とプログラム終了後の体重減少量の間に.394の相関が見られたが、上記のような見方からすれば、体重が減少してゆく過程を前後に区切って相関を計算したにすぎない。が、また一方で、高い相関ではないということから、プログラム実施中の体重減少にかかわる要因とプログラム終了後の体重減少または維持にかかわる要因が異なったものである可能性も示唆される。

## 要 約

行動療法的減量プログラムの終了者を対象として、プログラム終了後の体重維持および体重再増加の要因についての調査を実施した。減量プログラム終了後調査時点までの体重の増減によって回答者を体重維持群及び再発群に分類し、回答を比較した。その結果、最初の「つまずき」はプログラム終了後3か月以内に発生すること、体重維持群では「つまずき」発生の頻度が再発群に比べて低いこと、「つまずき」が発生しやすい場面（高危険場面）は体重維持群では社会的な場面であるのに対して、再発群では非社会的な場面であること、体重維持のために社会的関係を利用する程度が両群で異なるらしいこと、「つまずき」に際しての認知的・情緒的反応が両群で異なることが示唆された。

本稿を書くにあたって、減量プログラム実施の中心となり、また資料の利用をお許しいただいた津幡保健所津梅八重子氏、七尾保健所山本正子氏、プログラム実施および調査にご協力いただいた石橋広子氏に深謝致します。

## 参 考 文 献

- Bandura, A. 1977 Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 2, 191-215.
- Brownell, K.D., Marlatt, G.A., and Wilson, G.T. 1986 Understanding and preventing relapse. *American Psychologist*, 41, 7, 765-782.
- Gormally, J., Rardin, D., and Black, S. 1980 Correlates of successful response to a behavioral weight control clinic. *Journal of Counseling Psychology*, 27, 2, 179-191.
- Jeffery, R.W., Vender, M., and Wing, R.R. 1978 Weight loss and behavior change 1 year after behavioral treatment for obesity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 2, 368-369.
- Jeffrey, D.B., and Chapman, S.L. 1979 Process in the maintenance of weight loss with behavior therapy. *Behavior Therapy*, 10, 566-570.
- 木場深志 1984 自己監視法を中心とした減量プログラムの試み. *臨床心理学の諸領域*, 3, 26-37.
- Leon, G.L., and Chamberlain, K. 1973 Emotional arousal, eating patterns, and body image as differential factors associated with varying success in maintaining a weight loss. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 40, 3, 474-480.
- Leon, G.L., and Chamberlain, K. 1973 Comparison of daily eating habits and emotional states of overweight persons successful or unsuccessful in maintaining a weight loss. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 41, 108-115.
- 尾山光一, 押野栄司, 吉野彦助 1982 保健所における行動療法をとりいれた肥満教室の試み. *北陸公衆衛生学会誌*, 9 (1), 37-43.
- Rosenthal, R.S., and Marx, R.D. 1981 Determinant of initial relapse episodes among dieters. *Obesity and Bariatric Medicine*, 10, 94-97.

Sternberg, B. 1985 Relapse in weight control : Definitions, processes, and prevention strategies. (in Relapse prevention-maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors. edited by Marlatt, G.A., and

Gordon, J.R. The Guilford Press, New York).  
Wing, R.R., and Jeffery, R.W. 1978 Successful losers : A descriptive analysis of the process of weight reduction. Obesity and Bariatric Medicine, 7, 190-191.

## Factors Related to the Maintenance after a Behavioral Weight Reduction Program

Fukashi Kiba

Kanazawa Women's Junior College

Participants of a behavioral weight reduction program were asked to fill in the questionnaire composed of the items to reveal various aspects of weight maintenance. Respondents were divided into "maintainers" or "regainers" according to the reported weight gain after the program termination. Comparison of answers between the two groups of respondents suggested that a) maintainers had less "slip"

experiences than regainers, b) high risk situations for maintainers were social one while those for regainers were non-social, and c) the two groups showed different cognitive-emotional responses to "slip" experiences. It was also revealed that initial "slip" tended to break out within three months after the end of the program.